

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/071741 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01L 23/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2005/000112

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Januar 2005 (26.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 004 231.4 27. Januar 2004 (27.01.2004) DE
10 2004 013 732.3 18. März 2004 (18.03.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **INFINEON TECHNOLOGIES AG** [DE/DE]; St.-Martin-Str. 53, 81669 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MAHLER, Joachim** [DE/DE]; Hadamarstr. 26a, 93051 Regensburg (DE).

(74) Anwalt: **SCHÄFER, Horst**; c/o Kanzlei Schweiger & Partner, Karl-Theodor-Str. 69, 80803 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH,

CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

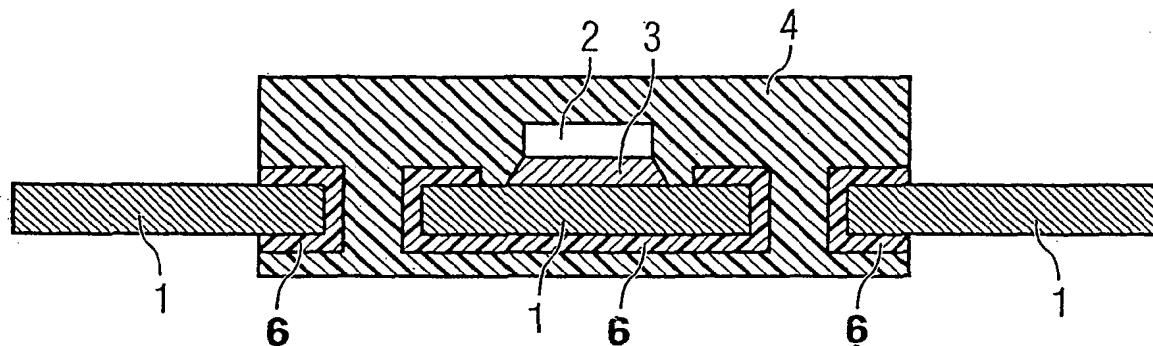
- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 24. November 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: COUPLING ORGANIC COATINGS IN SEMICONDUCTOR HOUSINGS

(54) Bezeichnung: HAFTVERMITTELNDE ORGANISCHE BESCHICHTUNGEN IN HALBLEITERGEHÄUSEN



(57) Abstract: Disclosed is a flat conductor frame which is to be equipped with a semiconductor chip (2) and is to be enveloped with a plastic material (4) and onto which a polymer layer (5) is applied. Said polymer layer (5) comprises terminal groups (6 or 7) that are provided with particularly good adhesion to the plastic material (4) or the surface of the flat conductor (1).

WO 2005/071741 A3

(57) Zusammenfassung: Ein Flachleiterrahmen zur Bestückung mit einem Halbleiterchip (2) und zur Umhüllung mit einer Kunststoffmasse (4), auf den eine Polymerschicht (5) aufgebracht ist. Die Polymerschicht (5) weist Endgruppen (6) bzw. (7) auf, die eine besonders gute Haftung auf der Kunststoffmasse (4) bzw. der Oberfläche des Flachleiters (1) besitzen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2005/000112

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C08G73/10 H01L23/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C08G H01L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ^o	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 41 41 489 A1 (OCCIDENTAL CHEMICAL CORP., GRAND ISLAND, N.Y., US) 25 June 1992 (1992-06-25) page 5, line 16 - line 25; claims -----	1-17
X	US 6 072 243 A (NAKANISHI ET AL) 6 June 2000 (2000-06-06) claims -----	1-17
X	EP 0 854 179 A (OCCIDENTAL CHEMICAL CORPORATION) 22 July 1998 (1998-07-22) page 2, line 6 - line 11; claims; examples 1c-4c,6c-9c -----	1-17
A	WO 92/04729 A (OLIN CORPORATION) 19 March 1992 (1992-03-19) claims ----- -/-	1

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

^o Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 July 2005

Date of mailing of the international search report

12 SEP 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Deraedt, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2005/000112

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 08, 5 August 2002 (2002-08-05) & JP 2002 121530 A (HITACHI CHEM CO LTD), 26 April 2002 (2002-04-26) abstract ----- US 5 143 948 A (OKINOSHIMA ET AL) 1 September 1992 (1992-09-01) column 11, line 19 - line 46; claims -----	1
A		1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Information on patent family members

International Application No
PCT/DE2005/000112

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
DE 4141489	A1	25-06-1992	JP 4277526 A US 5484879 A	02-10-1992 16-01-1996
US 6072243	A	06-06-2000	JP 3266815 B2 JP 10154786 A	18-03-2002 09-06-1998
EP 0854179	A	22-07-1998	CA 2222053 A1 JP 2941754 B2 JP 10204405 A US 5922167 A	16-07-1998 30-08-1999 04-08-1998 13-07-1999
WO 9204729	A	19-03-1992	AU 8625291 A US 5122858 A	30-03-1992 16-06-1992
JP 2002121530	A	26-04-2002	NONE	
US 5143948	A	01-09-1992	DE 4024595 A1 JP 2536628 B2 JP 3064355 A KR 9511914 B1	07-02-1991 18-09-1996 19-03-1991 12-10-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000112

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C08G73/10 H01L23/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 C08G H01L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 41 41 489 A1 (OCCIDENTAL CHEMICAL CORP., GRAND ISLAND, N.Y., US) 25. Juni 1992 (1992-06-25) Seite 5, Zeile 16 - Zeile 25; Ansprüche -----	1-17
X	US 6 072 243 A (NAKANISHI ET AL) 6. Juni 2000 (2000-06-06) Ansprüche -----	1-17
X	EP 0 854 179 A (OCCIDENTAL CHEMICAL CORPORATION) 22. Juli 1998 (1998-07-22) Seite 2, Zeile 6 - Zeile 11; Ansprüche; Beispiele 1c-4c,6c-9c -----	1-17
A	WO 92/04729 A (OLIN CORPORATION) 19. März 1992 (1992-03-19) Ansprüche ----- -/-	1

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29. Juli 2005

20 SEP 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Deraedt, G

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2002, Nr. 08, 5. August 2002 (2002-08-05) & JP 2002 121530 A (HITACHI CHEM CO LTD), 26. April 2002 (2002-04-26) Zusammenfassung -----	1
A	US 5 143 948 A (OKINOSHIMA ET AL) 1. September 1992 (1992-09-01) Spalte 11, Zeile 19 - Zeile 46; Ansprüche -----	1

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4141489	A1	25-06-1992	JP US	4277526 A 5484879 A		02-10-1992 16-01-1996
US 6072243	A	06-06-2000	JP JP	3266815 B2 10154786 A		18-03-2002 09-06-1998
EP 0854179	A	22-07-1998	CA JP JP US	2222053 A1 2941754 B2 10204405 A 5922167 A		16-07-1998 30-08-1999 04-08-1998 13-07-1999
WO 9204729	A	19-03-1992	AU US	8625291 A 5122858 A		30-03-1992 16-06-1992
JP 2002121530	A	26-04-2002		KEINE		
US 5143948	A	01-09-1992	DE JP JP KR	4024595 A1 2536628 B2 3064355 A 9511914 B1		07-02-1991 18-09-1996 19-03-1991 12-10-1995